**ÔN TẬP GHK 1 LỚP 11**

**ĐỀ 1**

1./ Tìm tập xác định của các hàm số: a) b) 

2./ Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số: y = 2 + 3cosx

3./ Giải các phương trình sau:

a) sinx.sin7x = sin3x.sin5x b) sin2x – 2sinx.cosx – 3cos2x = 1

c) (2sinx – cosx)(1 + cosx) = sin2x

d) cos2x – sin2x =  e) sinx – cos2x – 2 = 0

4./ Một tổ học sinh gồm 10 nam và 4 nữ. Giáo viên chọn 4 học sinh đi trực thư viện. Có bao nhiêu cách chọn nếu:

1. Chọn học sinh nào cũng được.
2. Trong đó có đúng 1 nữ sinh được chọn.
3. Trong đó có ít nhất 1 nữ sinh được chọn.

5./ Tìm số giao điểm tối đa của:

a) 10 đường thẳng phân biệt? b) 10 đường tròn phân biệt?

c) 10 đường thẳng và 10 đường tròn trên?

**ĐỀ 2**

1./ Tìm tập xác định của hàm số: 

2./ Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số:

3./ Giải các phương trình sau:

1. 2cos2x + sin10x = 1
2. (1 – tanx)(1 + sin2x) = 1 + tanx
3. cos7x + sin8x = cos3x – sin2x
4. 4cos2x + 3sinx.cosx – sin2x = 3
5. \* 2(sinx + cosx) + 6sinx.cosx – 2 = 0

4./ Với các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập bao nhiêu:

1. Số có 4 chữ số (không nhất thiết khác nhau)
2. Số có 4 chữ số khác nhau
3. Số có 4 chữ số khác nhau là số chẵn
4. Số có 4 chữ số khác nhau chia hết cho 5

5./ Từ 20 người, chọn ra một đoàn đại biểu gồm 1 trưởng đoàn, 1 phó đoàn, 1 thư ký và 3 ủy viên. Hỏi có mấy cách chọn?

**ĐỀ 3**

1./ Tìm tập xác định của hàm số: 

2./ Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số: 

3./ Giải các phương trình sau:

1. sin8x – cos6x = (sin6x + cos8x)
2. cos2x + 9cosx + 5 = 0
3. sin2x + sin2x - cos2x = 1
4. (2sinx – 1)(2cos2x + 2sinx + 1) = 3 – 4cos2x

4./ Từ 6 số: 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số có 3 chữ số:

a) Khác nhau?

b) Khác nhau, trong đó có bao nhiêu số chia hết cho 5?

c) Khác nhau, trong đó có bao nhiêu số chẵn?

d) Khác nhau, trong đó có bao nhiêu số lẻ?

5.**/** Từ 5 bông hồng vàng, 3 bông hồng trắng và 4 bông hồng đỏ (các bông hoa xem như đôi một khác nhau), người ta muốn chọn ra một bó hóa gồm 7 bông, hỏi có bao nhiêu cách chọn bó hoa trong đó:

a) Có đúng 1 bông hồng đỏ?

b) Có ít nhất 3 bông hồng vàng và ít nhất 3 bông hồng đỏ?

**ĐỀ 4**

1./ Tìm tập xác định của hàm số: 

2./ Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số: y = sinx + cosx

3./ Giải các phương trình sau:

1. sin2x + sin22x + sin23x = 
2. 1 + sinx.cos2x = sinx + cos2x
3. 6cos2x + 5sinx – 7 = 0
4. cos5x.cosx = cos4x.cos2x + 3cos2x + 1
5. sin2x + sin2x = 0,5

4./ Xét các số tự nhiên gồm 5 chữ số khác nhau lập từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5. Hỏi trong các số đó có bao nhiêu số:

a) Bắt đầu bằng chữ số 5? b) Không bắt đầu bằng chữ số 1?

c) Bắt đầu bằng 23?

5./ Trên một kệ sách có 5 quyển sách Toán, 4 quyển sách Lí, 3 quyển sách Văn. Các quyển sách đều khác nhau. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp các quyển sách trên:

a) Một cách tuỳ ý?

b) Theo từng môn? c) Theo từng môn và sách Toán nằm ở giữa?

**ĐỀ 5**

1./ Tìm tập xác định của các hàm số: 

2./ Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số: y = 2 – 4sin2x

3./ Giải các phương trình sau:

1. sin4x + cos4x = 2cosx
2. cosx – cos3x + cos5x = 0
3. sin22x – 2cos2x + ¾ = 0
4. 4sin2x + 3sin2x – 2cos2x – 4 = 0
5. cos2x + 2cosx = 2sin2

4./ Cho 5 điểm trong mặt phẳng và không có 3 điểm nào thẳng hàng. Hỏi có bao nhiêu vectơ tạo thành từ 5 điểm ấy? Có bao nhiêu đoạn thẳng tạo thành từ 5 điểm ấy?

5./ Một túi chứa 6 viên bi trắng và 5 viên bi xanh. Lấy ra 4 viên bi từ túi đó, có bao nhiêu cách lấy được: a) 4 viên bi cùng màu? b) 2 viên bi trắng, 2 viên bi xanh?